

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT



(11) 153077 B

(21) Patentansøgning nr.: 2449/81

(51) Int.Cl.⁴ B 65 D 21/02

(22) Indleveringsdag: 03 jun 1981

(41) Alm. tilgængelig: 05 dec 1981

(44) Fremlagt: 13 jun 1988

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 04 jun 1980 NL 8003269

(71) Ansøger: *WAVIN B.V.; 251 Haendellaan; 8031 Em Zvolle, NL

(72) Opfinder: Johannes Theodorus *Krassenburg; NL, Johannes Cornelis *Molijn; NL, Ernst *Ettema; NL

(74) Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Budde, Schou & Co.

(54) Kasse af plast især til transport af frugt

(56) Fremdragne publikationer

DE off. g. skrift nr. 2421886
FR pat. nr. 1452995
US pat. nr. 3443722, 3902599

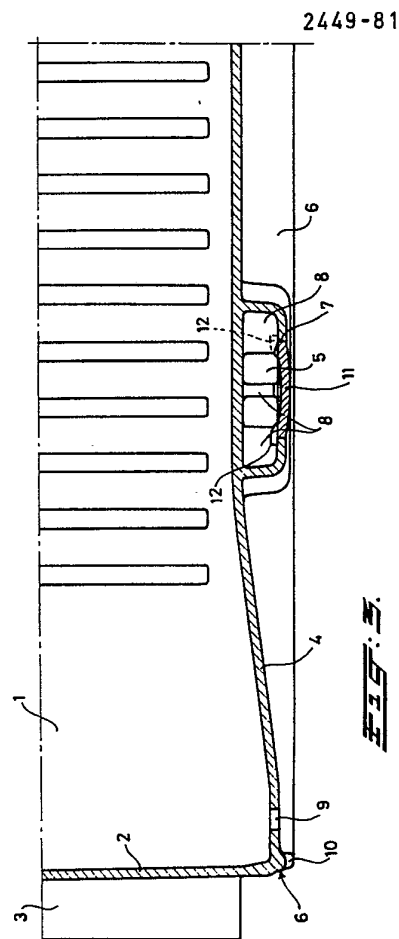
(57) Sammen drag:

2449-81

En sprøjtestøbt kasse eller bakke har opstående sidevægge (1,2) og en bund (4), som er afstivet af et antal kasse-
dragere (5), der forløber parallelt med en af væggene.
Kassedragerne (5) udmunder i en rundtgående bundkant (6).
Et par modstående vægge i hver kassedrager (5) konver-
gerer i retning mod midten af drageren.

Kassens bund (4) skråner fra kassedrageren (5) i retning
mod den nærmest liggende, dermed parallelle bundkant (6),
og bunddelen mellem kassedragerne (5) er flad.

Kassedragerne giver med et lille materialeforbrug en
stiv bund, som har en sådan form, at der ikke er risiko
for, at den beskadiger kassens indhold.



DK 153077 B

0

Opfindelsen angår en sprøjtestøbt plastikkasse eller bakke med opstående vægge og en bund, især til transport af hård frugt, hvilken kasse eller bakke er forstærket ved hjælp af mindst ét hult langstrakt forstærkningselement af plast, som er forbundet med undersiden af af kassens bund.

Af en sådan kasse eller bakke må kræves, at bunden er tilstrækkelig stiv til at hindre den såkaldte "trampolin-virkning" under transport af frugt. Bunden må ikke hænge ned under vægten af indholdet i kassen, når dens underside ikke er understøttet, selv ikke efter lang tids forløb. Bunden skal også være så flad, at den ikke kan frembringe indtrykninger i indholdet i kassen eller bakken, og undersiden af kassen må have en sådan udformning, at snavs ikke kan samle sig på den, og således at tilfældig kontakt mellem frugten i en kasse nedenunder og bunden ikke frembringer indtrykninger af bunden i frugten.

For at opfylde disse krav kunne man anvende en tyk, massiv bund, men dette medfører de ulemper, at kassen eller bakken bliver tung, og at der skal bruges meget plastmateriale, samt at fremstillingen af kassen eller bakken bliver meget tidskrævende på grund af den tid, der er nødvendig til afkøling af emnet.

Brug af forstærkningsribber under bunden af plastkassen har den ulempe, at disse ribber kan frembringe indtrykninger i frugten ved stabling af kasserne oven på hinanden, hvorfor denne udformning heller ikke giver en tilfredsstillende løsning.

Formålet for opfindelsen er at overvinde de nævnte ulemper, og dette er opnået ved det i den kendetegnende del af krav 1 angivne.

Plastkassen eller bakken ifølge opfindelsen har den fordel, at der opnås en god forstærkning af bunden, samtidig med at kassedrageren eller -dragerne kan gives en sådan form, at frugten ikke beskadiges eller får indtrykninger fra kassedrageren.

0

Det hule forstærkningselement kan herved på en enkel måde udformes samtidig med sprøjtestøbning af bakken eller kassen under anvendelse af indsatte støbekerner, som let kan udtrækkes efter støbningen.

5

For at muliggøre en optimal og effektiv sprøjtestøbningensproces har bunden af forstærkningselementet som anført i det mindste én åbning, gennem hvilken kernen kan understøttes under sprøjtestøbningensprocessen. Til forstærkning af området rundt om denne åbning er dette område afstivet med forstærkningsribber.

10

Formen af bunden i plastkassen eller bakken vælges fortrinsvis således, at kassen kan hvile på et gulv med andre dele end forstærkningselementet eller -elementerne. Denne udformning er meget bekvem, idet man ikke behøver at regne med beskadigelse af frugten, når en plastkasse eller bakke fyldes helt og derpå stables ovenpå en anden fyldt kasse eller bakke.

15

For at opnå en mere jævn placering af plastkassen på gulvet, kan undersiden af bundens omkreds indbefatte en bundkant, i hvilken forstærkningselementerne udmunder. Højden af denne bundkant er fortrinsvis sådan, at forstærkningselementerne ikke kan komme i kontakt med gulvet på det sted, hvor en kasse eller bakke hviler på dette, således at et tryk imod forstærkningselementerne ikke vil forvrænge bunden af kassen eller bakken og derved forårsage beskadigelse af dens indhold. Ved at forsyne bundkanten med kantåbninger kan der tilvejebringes udløb for væske, såsom vaskevand og udsivende væsker samt for snavs.

25

30

Dersom højden af to modstående dele af den nævnte bundkant i det mindste lokalt skulle være større end højden af to andre modstående dele af kanten og forstærkningselementerne, så kan der til transportformål indskydes en plade mellem kassens højeste bundkantdele og gulvet.

35

0

Opfindelsen forklares nærmere i det følgende i forbindelse med en udførelsesform og under henvisning til tegningen, hvor

fig. 1 viser et perspektivisk billede af en plastkasse eller -bakke ifølge opfindelsen,

fig. 2 et snit gennem kassen efter linien II-II i fig. 1,

fig. 3 et snit gennem en del af kassen efter linien III-III i fig. 1, og

fig. 4 en del af kassens bund set nedefra.

Den i fig. 1 viste plastkasse består af to langsgående sidevægge 1 og to tværgående sidevægge 2, der er indbyrdes forbundne, fortrinsvis ved hjælp af hule hjørnestolper 3, der kan understøtte kasser, som anbringes ovenpå. Plastkassen har endvidere en bund 4, der er forbundet med de langsgående sidevægge 1 og de tværgående sidevægge 2. Under bunden 2 findes to forstærknings-elementer i form af hule kassedragere 5, som fortrinsvis er åbne indtil en rundtgående bundkant 6 omkring bunden 4, således at hver kassedrager 5 har to åbne ender.

Plastkassen ifølge opfindelsen har ventilationsåbninger, forstærkningsribber, håndtag og lignende i sig selv kendte dele, som ikke beskrives nærmere her.

Fig. 2 viser et tværsnit efter linien II-II i fig. 1. Som det ses af fig. 2 konvergerer kassedrageren 5 mod midten fra begge sine åbne ender. Den tilspidsende udformning af drageren letter udtagningen af kernerne efter sprøjtestøbning og hindrer endvidere beskadigelse af væggene i drageren 5.

Fig. 2 viser også at midten af kassedrageren har en åbning 7, som under sprøjtestøbningsprocessen er dannet af en (ikke vist) understøtning for sprøjtestøbeformen for at bære enderne af kernerne (heller ikke vist), omkring hvilke kassedrageren 5 sprøjtestøbes. Til at forstærke området på hver kassedrager 5 rundt om

0

åbningen 7 findes der forstærkningsvinkler 8 i nærheden af åbningen 7.

Fig. 3 viser et delsnit gennem plastkassen efter linien III-III i fig. 1. I denne foretrukne udførelsesform er to kasser 5 anbragt ovenover planet gennem de fri ender af en rundtgående bundkant 6, medens bunden 4 skråner fra kassedrageren 5 mod de kantdele af bunden, som forløber parallelt med kassedrageren eller -dragerne. På passende steder er der i de nederste dele af bunden 4 udformet huller 9, som danner udløb for væske og fugtighed og ventilationshuller. Bunddelen mellem de to parallelle kassedragere 5 er flade.

Et eller flere huller 10 i bundkanten 6 giver ventilation og udløb af f.eks. vaskevand eller udsivende vand fra den del af gulvet, som befinder sig under plastkassen eller bakken.

Ved at give et par modstående dele af bundkanten 6 en større højde end det andet par modstående dele og kassedragerne eller -dragerne 5 fås en slidsformet åbning mellem gulvet og kassen eller bakken som står på dette. Ved at skubbe en plade gennem den nævnte åbning og ned under kassen eller bakken, kan denne let transporteres f.eks. ved hjælp af en gaffelløfter.

Det bemærkes, at dersom bundkanten 6 ikke fandtes, og der var direkte kontakt mellem kassedragerne 5 og gulvet, så ville en sådan transport kun kunne foregå ved forskydning af en enkelt kasse eller en stabel af kasser, som stod på gulvet.

Fig. 4 viser set nedefra en del af bunden med en åbning 7 i kassedrageren 5. På denne figur ses endvidere forstærkningsribber 8, som foran er omtalt i forbindelse med fig. 2 og 3. Hver ribbe strækker sig i det mindste mellem to vægge i kassedrageren og har dennes konvergerende form.

I nogle tilfælde kan det være hensigtsmæssigt at lukke de åbne ender af den hule kassedrager 5 med lukkeflige 13, som er hængslet forbundne med bunden af

0

drageren 5. Fligene 13 er i såfald forsynet med knaster 14, som griber ind i fordybninger eller huller 15 i kassedragerens overside.

5

Som foran anført er der i undersiderne af kassedragerne 5 udformet åbninger 7, som er dannet under sprøjtestøbningen på grund af tilstedeværelsen af understøtninger for de kerner, som er nødvendige for at forme kassedragerne 5. Disse åbninger 7 kan lukkes med et dæksel 11, der bærer knaster 12, som griber ind i bunddelen i kassedrageren 5.

10

15

20

25

30

35

0

P A T E N T K R A V.

1. Kasse eller bakke af plast og med opstående vægge (1,2) og en bund (4) og især beregnet til transport af hård frugt, hvilken kasse eller bakke er forstærket ved
5 hjælp af mindst et hult, langstrakt forstærkningselement (5) af plast, som er forbundet med kassens bund (4), k e n d e t e g n e t ved, at kassens eller bakken er sprøjtestøbt, at det hule forstærkningselement (5) har i det mindste ét par modstående vægge, der konvergerer
10 mod midten af forstærkningselementet (5), og at bunden af forstærkningselementet har i det mindste én åbning (7), samt at området nær åbningen er forstærket med forstærkningsribber (8).

2. Kasse ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at
15 hvert par modstående vægge i et kasseformet forstærkningselement (5) konvergerer mod midten af forstærkningselementet.

3. Kasse ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at forstærkningselementet (5) har i det mindste én
20 åbning (7) i nærheden af sin midte.

4. Kasse ifølge et eller flere af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at den har to indbyrdes parallelle forstærkningselementer (5), og at bunden (4) ligger i et i hovedsagen horisontalt plan mellem de to
25 elementer (5), samt at ingen af forstærkningselementerne (5) strækker sig ned under kassens øvrige bunddele.

5. Kasse ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at de nederste dele af bunden er udformet med bund-
åbninger (9).

30 6. Kasse ifølge krav 1-5, k e n d e t e g n e t ved, at forstærkningselementerne (5) strækker sig ind i en bundkant (6), der forløber rundt langs bunden (4), hvilken bundkant (6) fortrinsvis er højere end forstærkningselementet eller -elementerne (5).

35 7. Kasse ifølge krav 5 eller 6, k e n d e t e g n e t ved, at undersiden af bundkanten (6) har lokalt anbragte kantåbninger (10).

0

8. Kasse ifølge krav 5 eller 7, k e n d e t e g -
n e t ved, at forstærkningselementet eller -elementerne (5)
og bundkanten (6) har sådanne dimensioner, at kanten lokalt
strækker sig ud forbi forstærkningselementet eller -ele-
5 menterne.

10

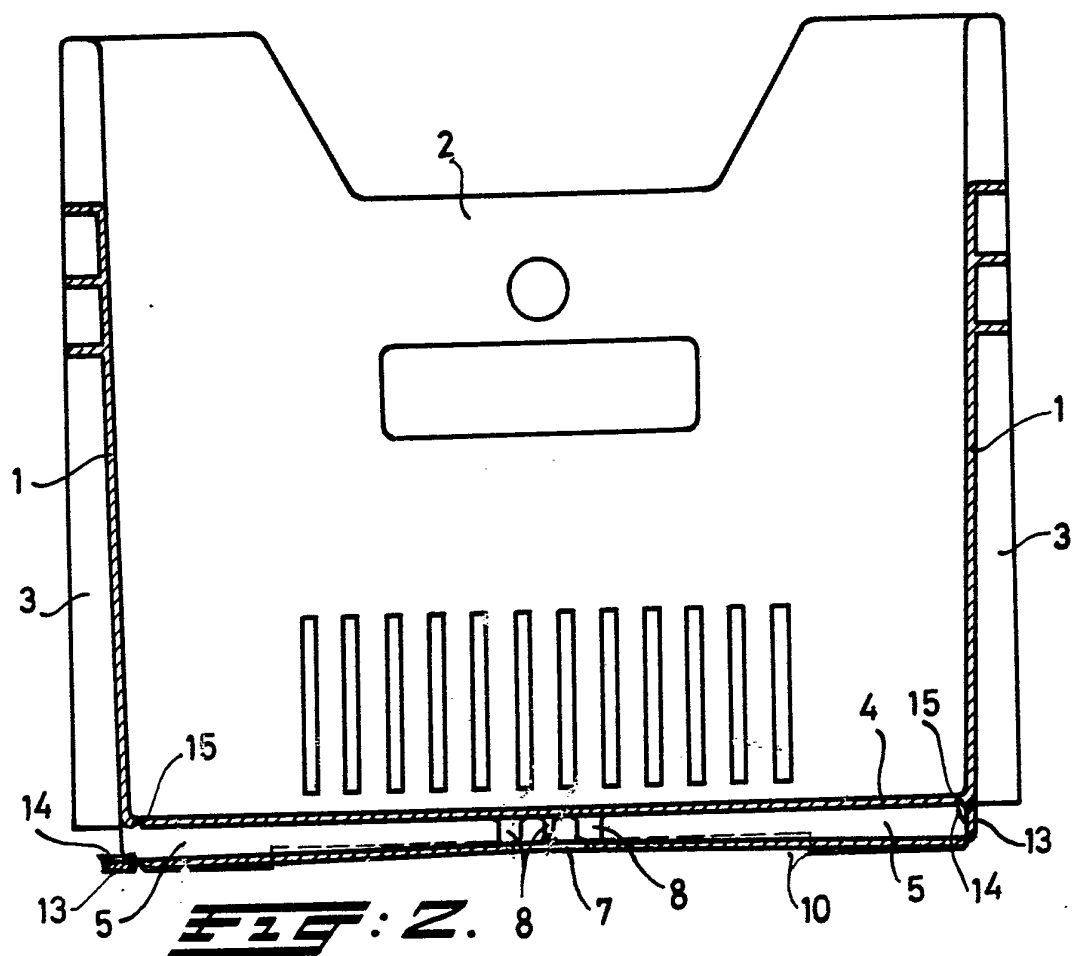
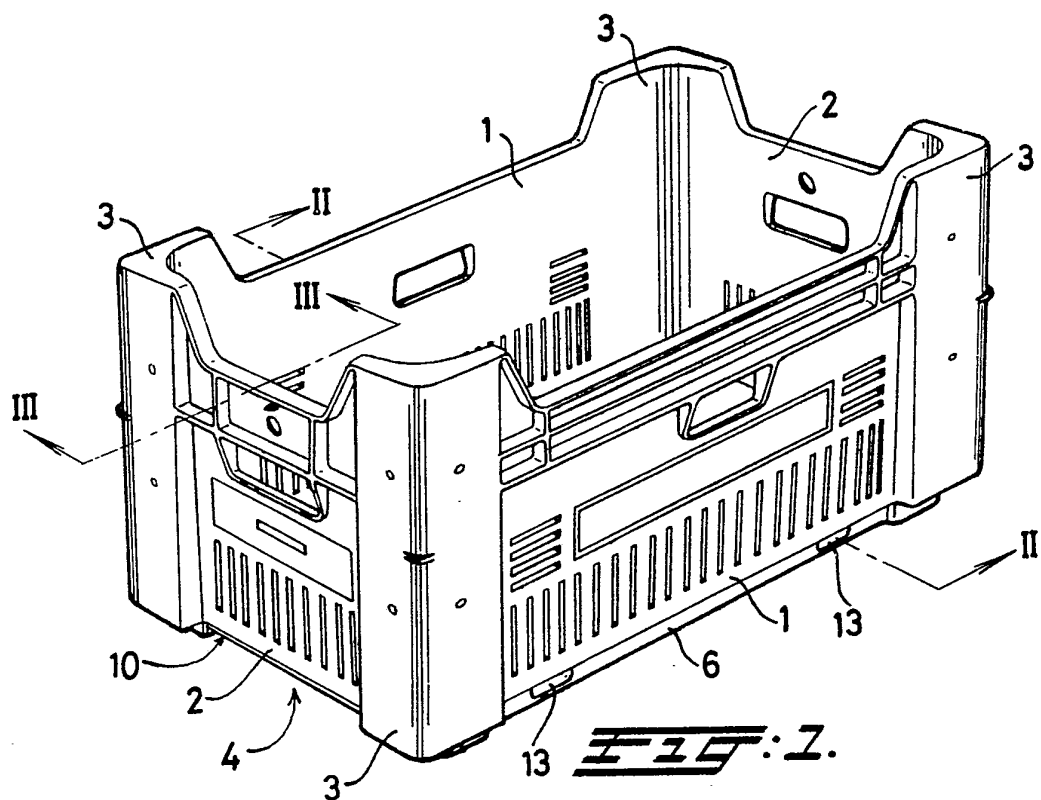
15

20

25

30

35



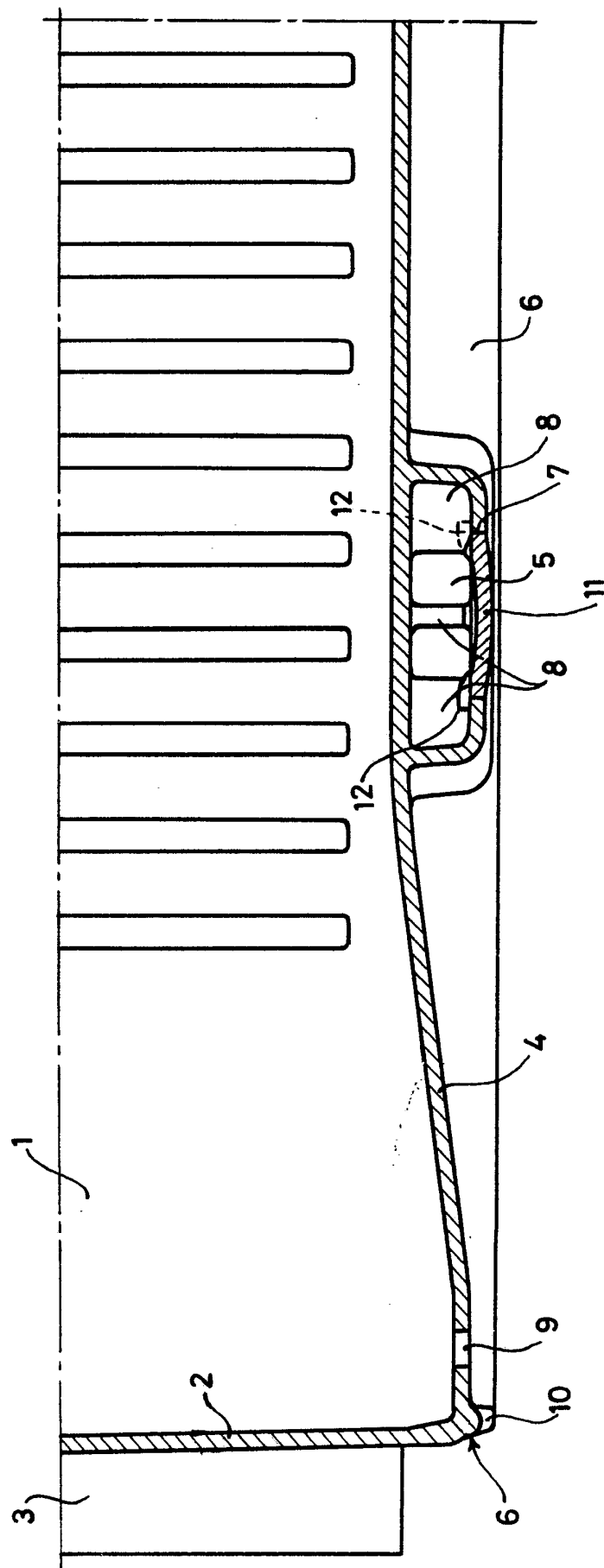


Fig. 5.

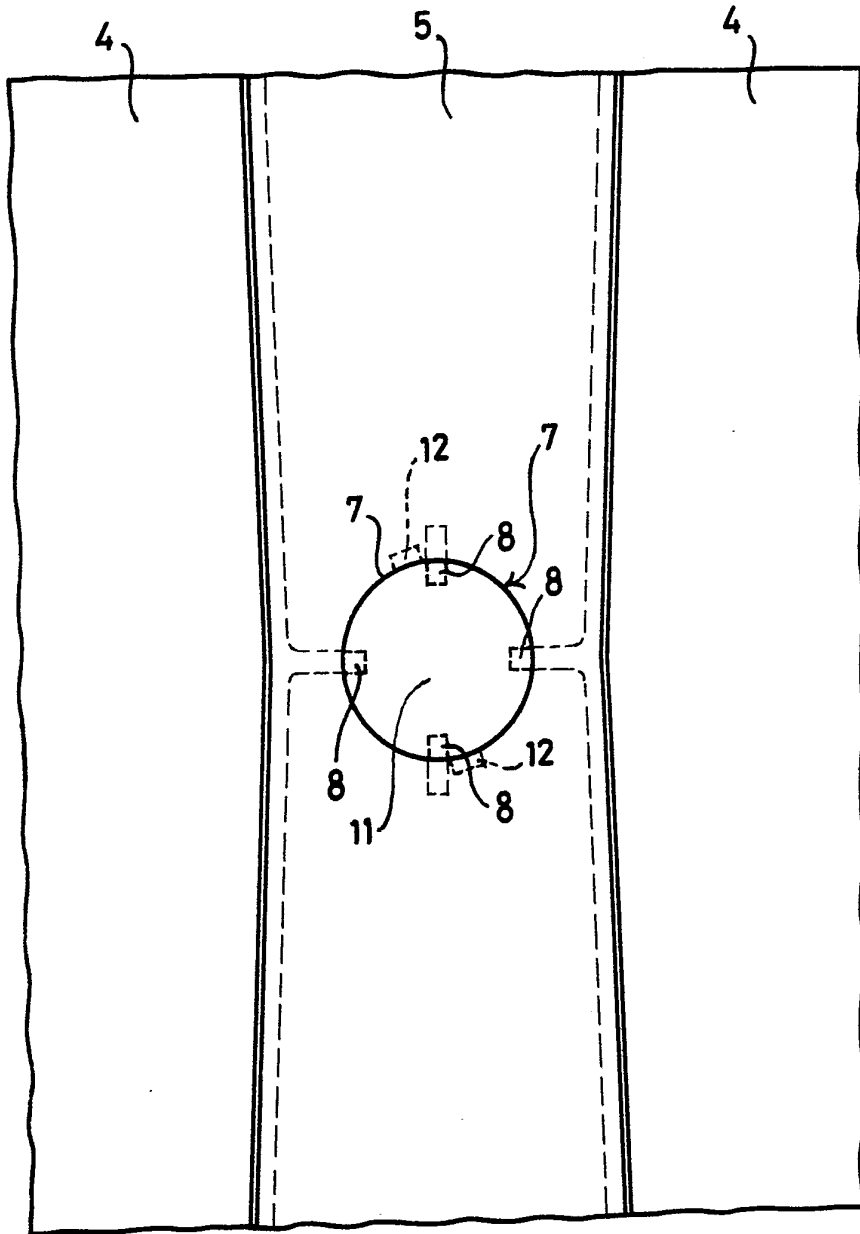


FIG. 4.